

## CARDBOARD BOX

### Abstract

Cardboard box (1) erectable from a lay-flat blank, said box having a perforation on a plurality of side panels (2, 3, 4) along a continuous perforation line (5) and having a fold line (10) on a side panel (5), preferably the rear panel, having no perforation, the parts (8, 9) of the said side panel (6) folding in towards each other being connectable with one another and a common floor surface being formed from the top and bottom of the cardboard box (1).

**Applicant:**

Karl Knauer GmbH & Co. KG  
Zeller Strasse 14  
77781 Biberach/Baden

**Representative:**

Kohler Schmid & Partners  
Patent Attorneys  
Ruppmannstrasse 27  
D-70565 Stuttgart

**Title of invention:**

Cardboard box

## **DESCRIPTION**

### **Technical Field**

The invention relates to a cardboard box that can be produced from a lay-flat blank. Such cardboard boxes can be used for receiving a wide variety of objects, for example from notepads to pharmaceutical products, etc.

### **Prior Art**

There are known, for example, cardboard boxes of rectangular cross-section with a tab in the top and bottom region for opening and closing, in order to enable objects to be inserted or removed. In the opened state and/or after removing objects the known cardboard box is usually useless, as it is only used in conjunction with a specific content.

### **Problem of the invention**

The invention is based on the problem of being able to use an emptied cardboard box in the opened state as a stable receptacle for objects.

### **Subject matter and advantages of the invention**

This problem is solved by a cardboard box erectable from a lay-flat blank, said box having a perforation on a plurality of side panels along a continuous perforation line and having a fold line on a side panel, preferably the rear panel, having no perforation, the parts of the said side panel folding in towards each other being connectable with one another and a common floor surface being formed from the top and bottom of the cardboard box. As a result of the connection of the said parts there is formed a stable receptacle which can stand securely on a surface underneath it, for example a desk. After removing the actual contents from a chamber or compartment the cardboard box can be put to a new use, for example as a desk tidy by writing implements such as pens, staplers or the like being able to be placed into the chambers. What is also conceivable is use as a holder for a mobile telephone or as an open container for diskettes. This is also dependent on the selected dimensions, which a person skilled in the art will select appropriately.

In a development of the invention the interior of the cardboard box is subdivided into chambers by partition walls on the near side and/or on the far side of the fold line. This improves the tidy housing of objects in the cardboard box. At the same time the side panels can serve as stops for objects and limit movement of objects in the cardboard box. The lower part of the cardboard box on the near side of the fold line, said lower part not being further subdivided, can receive upright notepads which are prevented from sliding out from the lower part when the upper box of the cardboard box is subdivided by a partition wall.

What is preferred is that on the rear panel a tab is provided at one end viewed longitudinally and a slot is provided at the opposite end. The two parts of the rear panel folded along the fold line can be detachably connected with one another in a simple manner.

Interlocking of parts of the slot by the tab in the inserted state increases the stability of the connection.

If the cardboard box can be printed on internally and/or externally, suitable labelling and information about the contents can be affixed there.

### Drawing

An embodiment of the cardboard box according to the invention is shown in the schematic drawing and is explained in the following description.

- Fig. 1** shows a three dimensional view of a closed cardboard box;
- Fig. 2** shows the rear of the cardboard box according to Fig. 1;
- Fig. 3** shows a three-dimensional view of the folded-open cardboard box according to Fig. 1 and 2;
- Fig. 4** shows a lay-flat blank for a cardboard box according to Figs. 1 to 3.

### Description of the Embodiment

As can be seen in **Fig. 1**, a cardboard box 1 has in the closed state four side panels and a top and a bottom, of which the three side panels 2 to 4 of the longitudinal sides being provided with a perforation 5 in order for the cardboard box 1 to be folded open into two parts.

According to **Fig. 2**, there is located on the rear panel 6 of the cardboard box 1 a tab 7 to detachably connect with one another parts 8 and 9 of the cardboard box 1, said parts being foldable towards each other, after bending along the fold line 10 and to prevent undesirable detachment of the connection. The tab 6 [sic] is securely connected with one panel 9 of the cardboard box 1, laterally widened, can be released from the rear panel 6 and folded down in the direction of the arrow 11. The tab 7 can then be inserted into a corresponding slot 12 of the other panel 8 of the cardboard box 1. In doing so, parts of the tab 6 [sic] interlock with the slot 12.

The joining of both parts 8 and 9 of the cardboard box 1 in the folded-out state is shown in **Fig. 3**. Inside the cardboard box 1 a partition wall 13 forms a total of three chambers 14, 15 and 16. In chamber 14 notepads for example can be housed in an upright position. In the closed state the upper end of the partition wall 13 prevents the notepads from sliding out of the chamber 14. Chambers 15 and 16 can be used for the storage of other objects. After folding out, there is formed a stable open storage

device for writing implements, other writing utensils, mobile telephone, stapler, etc., said storage device being able to be securely placed on a surface underneath it.

**Fig. 4** illustrates the construction of the cardboard box 1 on the basis of the lay-flat blank 17 from which the cardboard box 1 can be erected. The side panels already denoted by reference numbers can be discerned initially: the rear panel 6, the front panel 3 and the side panels 2 and 4. The side panels 2 to 4 can be separated along the perforation 5. The perforation line 5 runs obliquely downwards on the side panels 2 and 4 and is in the shape of a curve on the side panel 3. This produces a higher rear panel in the deployed, opened state of the cardboard box 1 as in Fig. 3.

The cardboard box is erected as follows: fold lines 18 to 22 enable the side panels 2 to 4 to be erected. The side areas 23 and 24 are then stuck to the inside of the side panel 3, i.e. to the rear side of the outer panel 25 visible in Fig. 4. A flap 26 is fixed to the inside of the side panel 6 so that the partition wall 13 can subdivide the internal space of the cardboard box 1. Top flaps 27 and 28 and bottom flaps 29 to 31 serve for complete closure and opening of the cardboard box 1. The tab 7 is joined to a holder 32 by gluing, said holder being detachably mounted to the rear panel 6 via the perforation 33. This enables subsequent folding out of the tab 7 for insertion into the slot 12, as shown in Fig. 3. A slot 34 facilitates the folding out of the tab 7 connected to the rear panel 6.

**LIST OF REFERENCE NUMBERS**

- 1 Cardboard box
- 2 Side panel
- 3 Side panel
- 4 Side panel
- 5 Perforation
- 6 Rear panel
- 7 Tab
- 8 Part of the cardboard box
- 9 Part of the cardboard box
- 10 Fold line
- 11 Direction of arrow
- 12 Slot
- 13 Partition wall
- 14 Chamber
- 15 Chamber
- 16 Chamber
- 17 Blank
- 18 Fold line
- 19 Fold line
- 20 Fold line
- 21 Fold line
- 22 Fold line
- 23 Side area
- 24 Side area
- 25 Outer panel
- 26 Flap
- 27 Top flap
- 28 Top flap
- 29 Bottom flap
- 30 Bottom flap
- 31 Bottom flap
- 32 Holder
- 33 Perforation
- 34 Slot

## CLAIMS

1. Cardboard box (1) erectable from a lay-flat blank, said box having a perforation on a plurality of side panels (2, 3, 4) along a continuous perforation line (5) and having a fold line (10) on a side panel (6), preferably the rear panel, having no perforation (5), the parts (8, 9) of the said side panel (6) folding in towards each other being connectable with one another and a common floor surface being formed from the top and bottom of the cardboard box (1).
2. Cardboard box according to claim 1, **characterised in that** the internal space of the cardboard box (1) on the near side and/or on the far side of the fold line (10) is subdivided into chambers (14, 15, 16) by one or more partition walls (13).
3. Cardboard box according to claim 1 or 2, **characterised in that** on the rear panel (6) a tab (7) is provided at one end viewed longitudinally and a slot (12) is provided at the opposite end.
4. Cardboard box according to claim 3, **characterised in that** the tab (7) in the inserted state interlocks with parts of the slot (12).
5. Cardboard box according to one or more of the preceding claims, **characterised in that** the interior and the exterior of the cardboard box can be printed on.



⑩ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Gebrauchsmusterschrift  
⑩ DE 201 00 020 U 1

⑤ Int. Cl. 7:  
B 65 D 5/54  
B 65 D 81/36

⑪ Aktenzeichen: 201 00 020.2  
⑫ Anmeldetag: 8. 1. 2001  
⑬ Eintragungstag: 29. 3. 2001  
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt: 3. 5. 2001

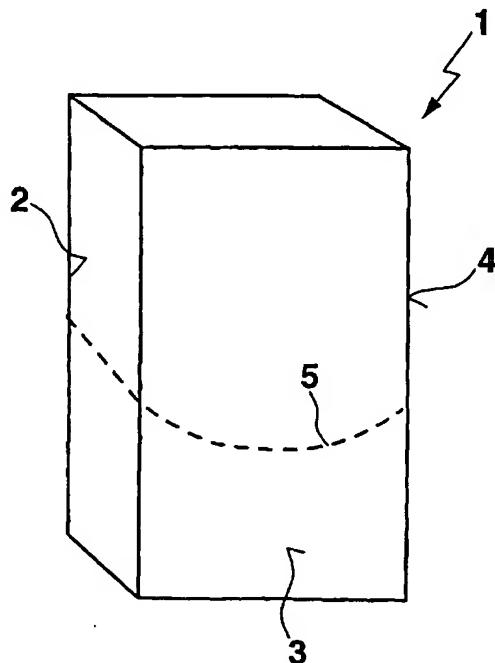
DE 201 00 020 U 1

⑮ Inhaber:  
Karl Knauer GmbH & Co. KG, 77781 Biberach, DE

⑯ Vertreter:  
Kohler Schmid + Partner, 70565 Stuttgart

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑰ Kartenbox  
⑱ Aus einem flachliegenden Zuschnitt aufrichtbare Kartonbox (1) mit einer Perforierung mehrerer Seitenwände (2, 3, 4) entlang einer durchgehenden Perforationslinie (5) und mit einer Falzlinie (10) an einer Seitenwand (6), vorzugsweise der Rückwand, die keine Perforierung (5) aufweist, wobei die aufeinander hin klappbaren Teile (8, 9) dieser Seitenwand (6) miteinander verbindbar sind und aus Deckel und Boden der Kartonbox (1) eine gemeinsame Bodenfläche entsteht.



DE 201 00 020 U 1

10.01.01

Stuttgart, 08.01.01

Unser Az.: Gm 1566 Bc/kn

5

Anmelder:

Karl Knauer GmbH & Co. KG  
Zeller Straße 14  
10 77781 Biberach/Baden

Vertreter:

Kohler Schmid + Partner  
15 Patentanwälte GbR  
Ruppmannstraße 27  
D-70565 Stuttgart

20 Bezeichnung der Erfindung:

Kartonbox

25

DE 20100020 U1

# 10.01.01

- 1 -

Gm 1566  
Fa. Karl Knauer

## BESCHREIBUNG

### Technisches Gebiet

5 Die Erfindung betrifft eine Kartonbox, die aus einem flachliegenden Zuschnitt erzeugt werden kann. Derartige Kartonboxen können der Aufnahme unterschiedlichster Gegenstände dienen, beispielsweise von Notizzetteln bis zu pharmazeutischen Produkten usw..

10

### Stand der Technik

Bekannt sind beispielsweise Kartonboxen rechteckigen Querschnitts mit einer Lasche im Deckel- und im Bodenbereich zum Öffnen und Verschließen, um die Aufnahme oder 15 Entnahme von Gegenständen zu ermöglichen. Im geöffneten Zustand und/oder nach der Entnahme von Gegenständen ist die bekannte Kartonbox meist nutzlos, da sie nur in Verbindung mit einem bestimmten Inhalt Verwendung findet.

20

### Aufgabe der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine entleerte Kartonbox im geöffneten Zustand als stabile Aufnahme für Gegenstände nutzen zu können.

25

### Gegenstand und Vorteile der Erfindung

Diese Aufgabe wird durch eine einem flachliegenden Zuschnitt aufrichtbare Kartonbox mit einer Perforierung mehrerer Seitenwände entlang einer durchgehenden 30 Perforationslinie und mit einer Falzlinie an einer Seitenwand, vorzugsweise der Rückwand, gelöst, die keine Perforierung aufweist, wobei die aufeinander hin klappbaren Teile dieser Seitenwand miteinander verbindbar sind und aus Deckel und Boden der Kartonbox eine gemeinsame Bodenfläche entsteht. Durch die Verbindung dieser Teile entsteht ein stabiles Aufnahmebehältnis, das sicher auf einer Unterlage,

DE 201 00 020 U1

beispielsweise einem Schreibtisch stehen kann. Nach Entnahme des eigentlichen Inhalts aus einer Kammer oder einem Gefache kann die Kartonbox einer neuen Verwendung beispielsweise als Schreibutensilo zugeführt werden, indem in die Kammern Schreibutensilien, wie Stifte, Hefter oder dergleichen eingesteckt werden können. Denkbar ist auch die Verwendung als Halterung für ein Handy oder als offenes Diskettenbehältnis. Dies ist auch abhängig von der gewählten Dimensionierung, die der Fachmann entsprechend wählen wird.

● 10 In Weiterbildung der Erfindung ist der Innenraum der Kartonbox diesseits und/oder jenseits der Falzlinie durch Trennwände in Kammern unterteilt. Dies verbessert die aufgeräumte Unterbringung von Gegenständen in der Kartonbox. Gleichzeitig können die Seitenwände als Anschläge für Gegenstände dienen und eine Bewegung von Gegenständen in der Kartonbox begrenzen. Der nicht weiter unterteilte untere Teil der Kartonbox jenseits der Falzlinie kann stehende Notizzettel aufnehmen, die bei Unterteilung des oberen Teils der Kartonbox durch eine Trennwand am Herausrutschen aus dem unteren Teil gehindert werden.

● 20 Bevorzugt ist, dass an der Rückseite an dem einen Ende in Längsrichtung gesehen eine Lasche und an dem gegenüberliegenden Ende eine Ausnehmung vorgesehen ist. Die beiden entlang der Falzlinie gefalteten Teile der Rückwand können auf einfache Weise lösbar miteinander verbunden werden.

● 25 Ein Hintergreifen von Teilen der Ausnehmung durch die Lasche im eingesteckten Zustand erhöht die Stabilität der Verbindung.  
Wenn die Kartonbox Innen und/oder Außen bedruckbar ist, können dort entsprechende Kennzeichnungen und Informationen über den Inhalt angebracht werden.

30

## Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Kartonbox ist in der schematischen Zeichnung dargestellt und wird in der nachfolgenden Beschreibung erläutert. Es zeigt:

DE 20100020 U1

10.01.01

- 3 -

Gm 1566  
Fa. Karl Knauer

**Fig. 1** eine dreidimensionale Ansicht einer geschlossenen Kartonbox;

**Fig. 2** die Rückseite der Kartonbox nach Fig. 1;

5   **Fig. 3** eine dreidimensionale Ansicht der aufgeklappten Kartonbox nach Fig. 1 und 2;

**Fig. 4** einen flachliegenden Zuschnitt für die Kartonbox nach den Fign. 1 bis 3.

10

#### Beschreibung des Ausführungsbeispiels

Wie aus der **Fig. 1** ersichtlich ist, weist eine Kartonbox 1 im geschlossenen Zustand vier Seitenwände und einen Deckel und einen Boden auf, von denen die drei 15 Seitenwände 2 bis 4 der Längsseiten mit einer Perforierung 5 versehen sind, um die Kartonbox 1 in zwei Teile aufzuklappen.

Gemäß **Fig. 2** befindet sich an der Rückwand 6 der Kartonbox 1 eine Lasche 7, um die gegeneinander klappbaren Teile 8 und 9 der Kartonbox 1 nach dem Knicken entlang 20 der Falzlinie 10 miteinander lösbar zu verbinden und ein nicht gewünschtes Lösen der Verbindung zu verhindern. Die Lasche 6 ist mit dem einem Teil 9 der Kartonbox 1 fest verbunden, seitlich verbreitert, kann von der Rückwand 6 gelöst und in Pfeilrichtung 11 nach unten ausgeklappt werden. Anschließend lässt sich die Lasche 7 in eine entsprechende Ausnehmung 12 des anderen Teils 8 der Kartonbox 1 einstecken. 25 Dabei hintergreifen Teile der Lasche 6 die Ausnehmung 12.

Die Verbindung der beiden Teile 8 und 9 der Kartonbox 1 ist im aufgeklappten Zustand aus der **Fig. 3** zu entnehmen. Im Innern der Kartonbox 1 sind durch eine Trennwand 13 insgesamt drei Kammern 14, 15 und 16 ausgebildet. In der Kammer 14 können 30 beispielsweise Notizzettel stehend untergebracht werden. Im geschlossenen Zustand verhindert das obere Ende der Trennwand 13, dass die Notizzettel aus der Kammer 14 herausrutschen können. Die Kammern 15 und 16 können der Aufbewahrung anderer Gegenstände dienen. Nach dem Aufklappen entsteht ein stabiles geöffnetes Utensilo

DE 20100020 U1

10.01.01

- 4 -

Gm 1566  
Fa. Karl Knauer

für Schreibgeräte, andere Schreibutensilien, Handy, Hefter usw., das sicher auf einer Unterlage aufgestellt werden kann.

Fig. 4 verdeutlicht den Aufbau der Kartonbox 1 anhand des flach liegenden Zuschnitts 5 17, aus dem die Kartonbox 1 aufrechtbar ist. Zu erkennen sind zunächst die bereits mit Bezugsziffern bezeichneten Seitenwände: Die Rückwand 6, die Vorderwand 3 und die Seitenwände 2 und 4. Die Seitenwände 2 bis 4 können längs der Perforierung 5 durchtrennt werden. Die Perforationslinie 5 verläuft an den Seitenwänden 2 und 4 schräg nach unten und ist an der Seitenwand 3 bogenförmig ausgebildet. Daraus ergibt sich im aufgestellten, geöffneten Zustand der Kartonbox 1 wie in Fig. 3 eine höhere hintere Rückwand.

Das Aufrichten der Kartonbox geschieht folgendermaßen: Falzlinien 18 bis 22 ermöglichen es, die Seitenwände 2 bis 4 aufzurichten. Anschließend werden die Seitenflächen 23 und 24 an der Innenseite der Seitenwand 3, d.h. an der Rückseite der in der Fig. 4 sichtbaren Außenwand 25, verklebt. Eine Lasche 26 wird an der Innenseite der Seitenwand 6 fixiert, so dass die Trennwand 13 die Unterteilung des Innenraums der Kartonbox 1 bewirken kann. Deckellaschen 27 und 28 sowie Bodenlaschen 29 bis 31 dienen dem vollständigen Verschließen und dem Öffnen der 15 20 Kartonbox 1. Die Lasche 7 wird mit einer Halterung 32 durch Verkleben verbunden, die über die Perforierung 33 lösbar an der Rückwand 6 angebracht ist. Dies ermöglicht ein späteres Ausklappen der Lasche 7 zum Einsticken in die Ausnehmung 12, wie in Fig. 3 dargestellt. Eine Ausnehmung 34 erleichtert das Ausklappen der mit der Rückwand 6 verbundenen Lasche 7.

25

DE 20100020 U1

10.01.01

- 5 -

Gm 1566  
Fa. Karl Knauer

BEZUGSZEICHENLISTE

- 1 Kartonbox
- 2 Seitenwand
- 5 3 Seitenwand
- 4 Seitenwand
- 5 Perforierung
- 6 Rückwand
- 7 Tasche
- 10 8 Teil der Kartonbox
- 9 Teil der Kartonbox
- 10 Falzlinie
- 11 Pfeilrichtung
- 12 Ausnehmung
- 15 13 Trennwand
- 14 Kammer
- 15 Kammer
- 16 Kammer
- 17 Zuschnitt
- 20 18 Falzlinie
- 19 Falzlinie
- 20 Falzlinie
- 21 Falzlinie
- 22 Falzlinie
- 25 23 Seitenfläche
- 24 Seitenfläche
- 25 Außenwand
- 26 Tasche
- 27 Deckeltasche
- 30 28 Deckeltasche
- 29 Bodentasche
- 30 Bodentasche
- 31 Bodentasche
- 32 Halterung
- 35 33 Perforierung
- 34 Ausnehmung

DE 20100020 U1

10.01.01

- 6 -

Gm 1566  
Fa. Karl Knauer

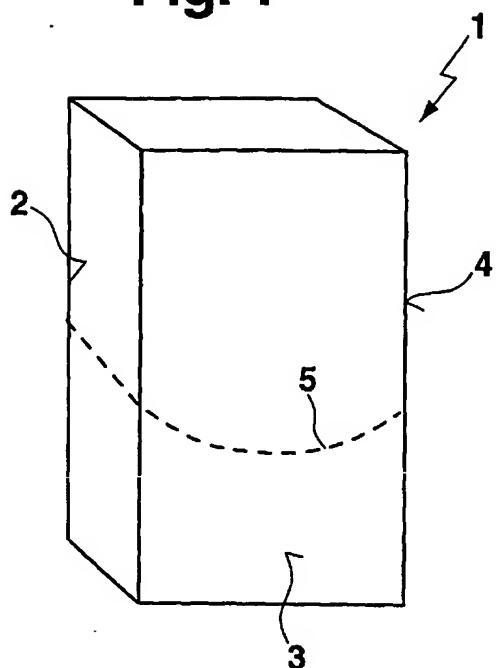
SCHUTZANSPRÜCHE

1. Aus einem flachliegenden Zuschnitt aufrichtbare Kartonbox (1) mit einer Perforierung mehrerer Seitenwände (2, 3, 4) entlang einer durchgehenden Perforationslinie (5) und mit einer Falzlinie (10) an einer Seitenwand (6), vorzugsweise der Rückwand, die keine Perforierung (5) aufweist, wobei die aufeinander hin klappbaren Teile (8, 9) dieser Seitenwand (6) miteinander verbindbar sind und aus Deckel und Boden der Kartonbox (1) eine gemeinsame Bodenfläche entsteht
2. Kartonbox nach Schutzanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Innenraum der Kartonbox (1) diesseits und/oder jenseits der Falzlinie (10) durch eine oder mehrere Trennwände (13) in Kammern (14, 15, 16) unterteilt ist.
3. Kartonbox nach Schutzanspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, dass an der Rückseite (6) an dem einen Ende in Längsrichtung gesehen eine Lasche (7) und an dem gegenüberliegenden Ende eine Ausnehmung (12) vorgesehen ist.
4. Kartonbox nach Schutzanspruch 3, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Lasche (7) im eingesteckten Zustand Teile der Ausnehmung (12) hintergreift.
5. Kartonbox nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Kartonbox Innen und Außen bedruckbar ist.

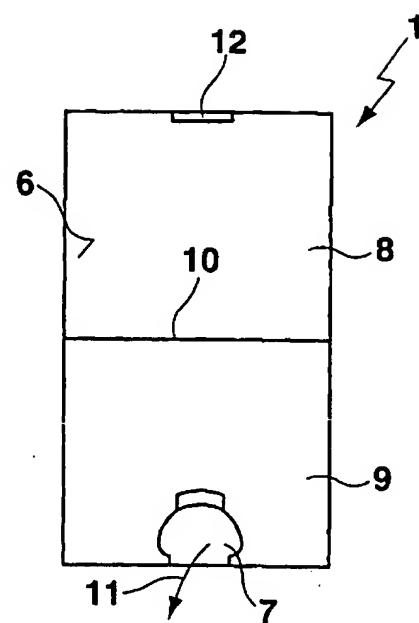
DE 20100020 U1

10.01.01

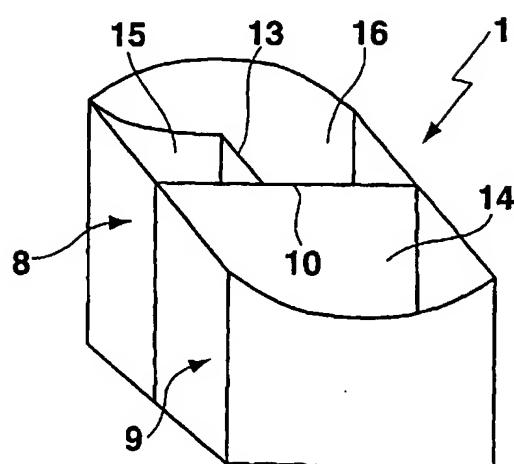
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



10.01.01

Fig. 4

